



TITLE:

不正咬合並びに乳歯齲蝕に関する
上水道弗素化の抑制効果に就いて(
Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

清水, 達夫

CITATION:

清水, 達夫. 不正咬合並びに乳歯齲蝕に関する上水道弗素化の抑制効果
に就いて. 京都大学, 1965, 医学博士

ISSUE DATE:

1965-12-14

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211696>

RIGHT:

【175】

氏 名	清 水 達 夫 し みず たつ お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 244 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 12 月 14 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	不正咬合並びに乳歯齲蝕に関する上水道弗素化の抑制効果 に就いて
論文調査委員	(主 査) 教 授 美濃口 玄 教 授 堀井五十雄 教 授 西尾雅七

論 文 内 容 の 要 旨

上水道弗素化は、歯牙齲蝕の罹患抑制に関して極めて有効なものであり、京都市山科地区に於ける12カ年にわたる逐年成績から、ことに小・中学校生徒の永久歯齲蝕罹患について30～40%の抑制効果のあることが認められている。

一方、不正咬合については、その後天的原因の主たるものとして、従来より歯牙齲蝕の問題がとり上げられてきたが、本研究は、特に問題となる第二乳臼歯の早期崩壊喪失と関連づけて、不正咬合の発現が上水道弗素化により、いかなる影響をうけるかを調査検討したものであり、あわせて、7才児の乳歯について、弗素化開始年度以来の経年的な推移を調査することにより、弗素化初期にはその効果の認められなかった乳歯に於ける齲蝕罹患抑制に関する問題の検討を試みたものである。

すなわち、第1編においては不正咬合に関する調査として、山科地区および対照としての修学院地区の7、8才児（混合歯列初期にあたる）および12、13才児（永久歯列初期にあたる）総計662名について、石膏咬合模型を採得し咬合状態の調査を行なうとともに、調査対象児の7才時における第二乳臼歯の齲蝕罹患、特にその崩壊・喪失の有無について調査した。その結果、主として次の諸所見が得られた。

- ① Angle氏分類法に準じての、咬合の正常・不正についての調査は、山科地区では正常咬合者率が、7、8才児群で56.9%、12、13才児群では43.8%であるのに対し、修学院地区ではそれぞれ36.3%および26.6%であり、山科地区が約20%高い値を示した。
- ② 第二乳臼歯の早期崩壊・喪失歯率は、山科地区学童が統計学的にも有意の差をもって低い値を示した。
- ③ この早期崩壊・喪失歯の有無と、咬合の正常・不正との関係は、これのない者の方が高率に正常咬合を保有する結果を得た。
- ④ 12、13才群における不正咬合者の中、永久歯側方歯群に不正を有する者は、いずれの地区を問わずその90%が、かかる第二乳臼歯の早期崩壊・喪失を有する者である。

以上の所見から、第二乳臼歯の早期崩壊・喪失は不正咬合、ことに永久歯側方歯群の歯列不正の発現に極めて重要な原因となるものであり、上水道弗素化は、かような早期崩壊・喪失を有意に減少せしめることにより、他の歯牙の齲蝕罹患抑制効果とともに、咀嚼機能およびそれによる顎骨発育のための機能的刺激の減少防止により、不正咬合の発現抑制に関して有意義なものであると考えられる。

第2編においては、弗素化開始年度（昭和27年）よりの逐年にわたる弗素化地区並びに対照地区の7才児の乳歯齲蝕罹患状態の推移を比較検討し、次の諸所見を得た。

- ① 対照の修学院地区では、戦後以降の生活事情の向上とともに、逐年的に乳歯の齲蝕状態の悪化がみられ、漸次、健全乳歯の減少および脱落喪失歯の増加と共に、乳臼歯では重症型齲蝕の漸増が認められた。
- ② 弗素化地区においても、その初期は対照地区と同様な傾向がみられたが、昭和35年頃より、すなわち、調査学童の胎生期以前よりすでに上水道弗素化が実施されていた年代から、上記の傾向は認められなくなり、ために両地区間に、1人当たり平均健全歯数および脱落歯数に関して、近年は統計学的に有意の差が認められた。
- ③ 一方、永久歯の交換代生については、両地区間に差は認められない。

以上のことから、乳歯に関しては、胎生期以前よりの上水道弗素化により、すなわち歯牙の形成灰化開始期以前よりの弗素化により、極めて有意な齲蝕罹患抑制効果、すなわち抗齲蝕性の賦与が認められるものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

上水道への弗化物添加により地区住民の永久歯齲蝕発生に抑制効果のあることは認められてきたのであるが、著者はさらに顎の発育、歯列の正不正に対して弗化物添加の影響を明らかにしようとして弗化物添加地区と対照地区学童の歯列模型を作製して、Angle氏分類法に準じて咬合の正・不正を調査した結果、対照地区では正常咬合児、7～8才児群で36.3%、12～13才児群で26.3%に過ぎないが、弗素添加地区では前者が56.9%、後者が43.8%とはなほ多いことを示すことを認めた。

さらにその原因究明のために乳歯の齲蝕について調査を行ない、その結果第2乳臼歯の齲蝕による早期崩壊、喪失が弗素添加地区に少ないことを明らかにして、咀嚼機能の低下がないために、じゅうぶんな咀嚼刺激により顎発育が完全に行なわれることによって正常咬合数が増加したものと結論した。

なお、弗素添加によって永久歯の交換代生時期の異常の起こることもなかったことをつけ加えて報告している。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。